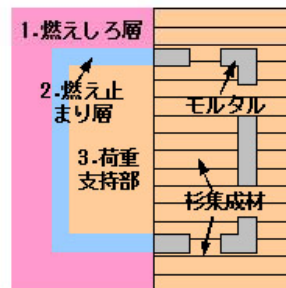


# 耐火集成材(シグマウッド)

## 概要

シグマウッドは、熱吸収による消火の原理を応用した、熱吸収体を内蔵した新しいタイプの木質構造部材です。従来の木質構造部材との違いは、1.燃えしろ層、2.燃え止まり層（熱吸収体）、3.荷重支持部の三層構造としたことにありますが、荷重支持部と燃えしろ層には国産木材を使用し、燃え止まり層（熱吸収体）にモルタルや高密度木材を使用することによって、難燃薬剤処理を行わない天然木材による耐火構造部材を実現しました。



## 特長・効果

### 1. 高い耐火性

- 耐火性能の確保が難しいと言われていた杉材や唐松材を燃えしろ層や荷重支持部に使用できます。
- 建築基準法における耐火構造の要求性能をクリアしていません（非損傷性能+燃え止まり性能）。
- 4階建て以下のオフィスや集合住宅などの主要構造部（柱・梁）に使用できます。
- 耐火設計法と併用することにより、大規模化や合理的な設計が可能となります。

### 2. 環境に優しい

- 森林整備（特に間伐材の有効利用）に貢献します。
- 建物の使用期間中の炭素固定が可能です。
- 鉄やコンクリートに比べて、製造や加工に必要なエネルギーがとてま少なくすみます。
- 独特の温もりや調湿効果が期待できます。

### 3. 地産地消

- 杉材または唐松材であれば基本的に産地に関わらず使用できます。
- 難燃薬剤処理を行わないので、既存の集成材設備を用いて製造できます。

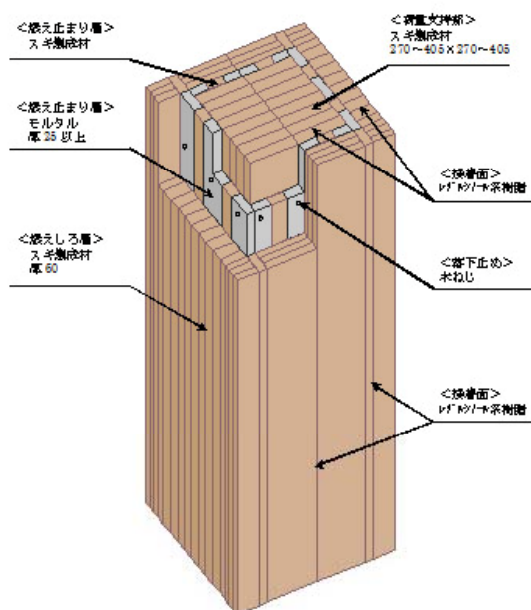


耐火試験後の様子  
(左:準耐火構造の集成材  
右:シグマウッド)



試験前 試験後

(単位:mm)



構造概念図(杉タイプ柱部材)